

국가기술훈자격 기술훈사 시험문제

기술훈사 제 110 회

제 1 교시 (시험시간: 100분)

분 야	건설	종목	철도기술훈사	수험 번호		성 명	
--------	----	----	--------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 10문제를 선택하여 설명하십시오. (각10점)

1. 철도건설사업 및 유지관리에 있어서 드론(Drone)의 도입 필요성
2. 열차운행속도의 종류
3. 철도터널의 정량적 위험분석(QRA)
4. 레일신축이음장치(Rail Expansion Joint)
5. 가동크로싱(Movable Crossing)
6. 단층파쇄대(Fault Zone)
7. 레일운하방식
8. 병렬터널필러(Pillar)
9. 교량 단부상향력(Uplift) 검토사항
10. 고속운전을 위한 전차선 조건
11. LTE-R(Long Term Evolution-Railway)
12. 이단적재열차(DST;Double Stack Train)
13. 철도사업의 공적개발원조(ODA;Official Development Assistance) 추진방식 및 활성화방안

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 2 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 철도건설 예비타당성조사의 주요 검토내용과 문제점, 개선방안에 대하여 설명하시오.
2. 선로용량의 정의 및 증대방안에 대하여 설명하시오.
3. 고속철도 운행선로상에 설치되어 있는 제반 안전설비에 대하여 설명하시오.
4. 레일담면의 경사효과에 대하여 설명하시오.
5. 설정칸트를 정하는 방법과 칸트 과다, 부족 시의 영향에 대하여 설명하시오.
6. 철도 터널공사시의 적용공법, 재해유형 및 안전사고 예방을 위한 제반대책을 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 3 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 수도권 광역·도시철도의 표정속도 향상방안과 수송분담율 증가를 위한 개선대책에 대하여 설명하시오.
2. 철도운행선 인접공사에 있어 공사전 준비사항과 공사시의 안전대책을 설명하시오.
3. 철도터널 단면 결정인자를 기술하고 고속철도 터널을 일반철도 터널보다 크게 하는 이유를 설명하시오.
4. 궤도에 작용하는 힘과 탈선의 상관관계 및 탈선방지대책에 대하여 설명하시오.
5. 민간투자사업의 BTO-a와 BTO-rs방식에 대하여 설명하시오.
6. 도시철도 시·종점 배선형태 및 반복시간 최소화방안에 대하여 설명하시오.

국가기술자격 기술사 시험문제

기술사 제 110 회

제 4 교시 (시험시간: 100분)

분야	건설	종목	철도기술사	수험 번호		성 명	
----	----	----	-------	----------	--	--------	--

※ 다음 문제 중 4문제를 선택하여 설명하시오. (각25점)

1. 궤도자재인 PC침목의 특성 및 제작방법에 대하여 설명하시오.
2. 제3차 국가철도망 구축계획의 주요 추진과제 및 기대효과에 대하여 설명하시오.
3. 콘크리트도상으로 계획된 철도노선이 연약지반을 통과할 경우 노반침하에 대응한 중단계획시의 검토사항을 설명하시오.
4. 곡선구간에서 열차속도 제한사유 및 처리방안에 대하여 설명하시오.
5. 도심근거리 대량 교통수단의 역할을 수행하는 도시철도 노선계획 및 정거장 위치선정시 고려사항을 설명하시오.
6. 자갈궤도, 콘크리트궤도(현장타설공법, SLAB궤도)의 특징(장단점) 및 향후 발전방향에 대하여 설명하시오.